

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 627 988

(21) N° d'enregistrement national : 88 02892

(51) Int Cl⁴ : A 63 B 29/00.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 2 mars 1988.

(71) Demandeur(s) : SAVIGNY François. — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : François Savigny.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPi « Brevets » n° 36 du 8 septembre 1989.

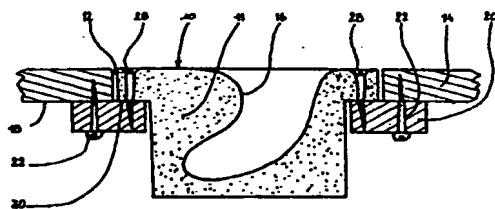
(73) Titulaire(s) :

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(74) Mandataire(s) :

(54) Prise amovible pour mur artificiel d'escalade à paroi mince.

(57) Une prise 10 amovible comporte un corps 11 cylindrique ayant des moyens d'agrippage 16 et un épaulement 24 destiné à prendre appui sur un rebord 30 annulaire de support agencé coaxialement par rapport à la cavité 12 de la paroi 14. Le diamètre interne du rebord 30 est compris entre les diamètres respectifs de l'épaulement 24 et du corps 11. L'assemblage mécanique et le blocage en rotation de la prise 10 sur le mur s'opèrent au moyen de trois vis 28 traversant des orifices 26 conjugués de l'épaulement 24.



FR 2 627 988 - A1

D

PRISE AMOVIBLE POUR MUR ARTIFICIEL D'ESCALADE A PAROI MINCE

L'invention est relative à une prise amovible susceptible d'être encastrée dans une cavité d'un mur artificiel d'escalade, et étant munie de moyens d'agrippage adaptés à la préhension par les pieds et les mains du grimpeur, les-dits moyens étant conformés par moulage en sculptures en creux ou en relief par rapport à la surface antérieure de la paroi constituant le mur d'escalade, la prise étant assujettie et bloquée en rotation dans la cavité du mur au moyen d'un dispositif de fixation à vis.

Les systèmes connus de prises adaptables pour mur artificiel d'escalade utilisent généralement des prises à bases polygonales susceptibles de s'encastrer dans des logements conjugués ménagés dans le mur support. La forme polygonale autorise un blocage en rotation de chaque prise, et une seule vis de fixation est suffisante pour fixer la prise au mur dans une position angulaire prédéterminée. La vis se trouve au centre de la prise parmi les sculptures d'agrippage. Ce type de prises amovibles convient parfaitement pour les murs à parois épaisses nécessitant un moulage des cavités lors de la fabrication du mur.

L'objet de l'invention consiste à réaliser une prise amovible pour mur artificiel d'escalade à paroi mince. Le dispositif selon l'invention est caractérisé en ce que la prise amovible comporte un corps cylindrique équipé d'un épaulement ayant des orifices s'étendant parallèlement à l'axe longitudinal du corps, la profondeur du corps étant supérieure à l'épaisseur de la paroi, et que la paroi du mur est dotée d'un rebord annulaire de support agencé coaxialement par rapport à la cavité cylindrique pour servir d'appui à l'épaulement lors de la mise en place de la prise,

le rebord ayant un diamètre interne compris entre les diamètres respectifs de l'épaulement et du corps, le centrage et l'assemblage mécanique de la prise sur le mur, s'effectuant dans une position angulaire prédéterminée au moyen de plusieurs vis de fixation traversant les orifices de l'épaulement selon une direction perpendiculaire à la paroi.

La cavité traverse totalement la paroi du mur, et l'assemblage de la prise ne nécessite pas de pièce auxiliaire semi cylindrique de support avec vis de fixation centrale. La présence des vis de fixation dans la zone annulaire latérale de l'épaulement libère la zone centrale munie des moyens d'agrippage.

Selon un premier mode de réalisation, le rebord de support de l'épaulement est constitué par une portion libre de la face supérieure plane d'une plaque d'appui en forme d'anneau, l'autre portion de ladite plaque étant fixée contre la surface postérieure de la paroi du mur au moyen d'organes de fixation.

Selon un deuxième mode de réalisation, le rebord de support de l'épaulement est intégré dans la paroi à l'intérieur de la cavité.

L'assemblage de la prise dans la cavité nécessite deux ou trois vis de fixation.

Le marériaux de la paroi du mur peut être en bois avec utilisation de vis de fixation autoforeuses.

D'autres avantages et caractéristiques ressortiront plus clairement de la description qui va suivre de plusieurs modes de réalisation de l'invention donnés à titre d'exemples non limitatifs, et représentés aux dessins annexés dans lesquels:

* la figure 1 est une vue en perspective de la prise d'escalade selon l'invention;

- * la figure 2 montre une vue en plan de la prise, en position montée sur le mur artificiel d'escalade;
- * la figure 3 représente une vue en coupe selon la ligne III-III de la figure 2;
- * les figures 4 et 5 sont des vues identiques de la figure 3 de deux variantes de réalisation;
- * la figure 6 est une vue en coupe selon la ligne VI-VI de la figure 5.

En référence aux figures 1 à 3, une prise 10 amovible pour mur artificiel d'escalade, comporte un corps 11 de structure cylindrique susceptible d'être encastré dans une cavité 12 cylindrique du mur. Le mur support est formé par une paroi 14 mince dont l'épaisseur est inférieure à la profondeur du corps 11. La prise 10 est réalisée par moulage au moyen d'un matériau approprié, soit à base de ciment chargé par des particules minérales naturelles ou synthétiques, soit à base de résine synthétique avec ou sans durcisseur, par exemple résine époxyde, polyuréthane, ou polyestér. La face antérieure du corps de la prise 10 comprend des moyens d'agrippage 16 dont la forme est adaptée à la préhension par les mains et les pieds du grimpeur. Les moyens d'agrippage 16 sont agencés pour constituer des sculptures en creux (figures 1 à 3) ou en relief (non représenté) par rapport à la surface de la paroi 14 d'escalade.

La paroi 14 de support de la prise 10 amovible comprend un panneau à surface plane, réalisé soit au moyen d'un matériau minéral ou végétal, ayant notamment une structure dure et fibreuse comme le bois, soit au moyen d'un matériau plastique à base de résine. A la face postérieure 18 de la

paroi 14 est fixé un panneau 20 de retenue de la prise 10. L'anneau 20 est monté coaxialement par rapport à la cavité 12 cylindrique de la paroi 14, et le diamètre interne de l'anneau 20 est inférieur à celui de la cavité 12. Une portion de la face plane de l'anneau 20 est assujettie à la face 18 de la paroi 14 au moyen d'organes de fixation, par exemple des clous 22 ou des vis.

Le corps 11 de la prise 10 est doté d'un épaulement 24 cylindrique percé de trois orifices 26 s'étendant parallèlement à l'axe longitudinal de la prise 10. La surface latérale cylindrique de l'épaulement 24 épouse la forme de la cavité 12 lors de la mise en place de la prise 10 sur le mur, et la face inférieure de l'épaulement 24 prend appui sur un rebord 30 supérieur de l'anneau 20. L'assemblage mécanique de la prise 10 sur l'anneau 20 s'opère au moyen de vis de fixation 28 traversant les orifices 26 de l'épaulement 24, et s'incrustant dans la paroi de l'anneau 20. Le corps 11 est séparé de l'anneau 20 par un faible jeu radial autorisant le centrage de la prise 10..

Les vis 28 sont avantagereusement autoforeuses dans le cas où l'anneau 20 de support est en bois.

Le réglage angulaire de la prise 10 s'effectue par rotation du corps 11 autour de l'axe longitudinal, suivi de la fixation par les vis 28 dans la position préterminée. La zone de fixation de la prise 10 est située latéralement au niveau de l'épaulement 24, et non pas dans la zone centrale de logement des moyens d'agripage 16.

La prise 10 selon les figures 1 à 3 comporte trois vis de fixation 28 décalées angulairement de 120°, mais il est clair que deux vis 28 diamétralement opposées suffisent pour immobiliser la prise 10 en rotation.

Sur la figure 4, l'épaulement 24 de la prise 10 amovible repose sur un rebord 30 annulaire intégré dans la paroi 14. L'anneau 20 distinct est alors superflu, le rebord

30 étant constitué par une cavité de forme conjuguée à celle de l'épaulement 24. Le centrage et le réglage angulaire de la prise 10 s'effectuent d'une manière identique à celle décrite précédemment en référence aux figures 1 à 3.

Sur les figures 5 et 6, la paroi 14 est réalisée en un autre matériau que le bois, et une rondelle 32 intermédiaire est interposée entre l'épaulement 24 du corps 11 et le rebord 30 du support de la paroi 14. Les vis de fixation 28 ne sont plus autoforeuses, mais coopèrent lors de l'assemblage avec des douilles, des inserts ou des chevilles à expansion 34 insérées dans la paroi 14 sous le rebord 30. La rondelle 32 comporte une pluralité de trous 36 décalés angulairement à intervalles réguliers pour le passage des vis 28. Le nombre de chevilles 34 correspond à celui des trous 36 de la rondelle 32. La présence de la rondelle 32 n'est pas indispensable, mais elle peut améliorer la fixation de la prise 10 pour certains matériaux de la paroi 14.

Sur la figure 6, on remarque que la rondelle 32 possède six trous 36 associés à six chevilles 34 du rebord 30. Un tel agencement permet six positions angulaires différentes de la prise 10 sur le mur. Il est bien entendu qu'un nombre différent de trous 36 et de chevilles 34 peut être utilisé pour obtenir un plus grand nombre de positions de la prise 10.

REVENDICATIONS

1 Prise 10 amovible susceptible d'être encastrée dans une cavité 12 d'un mur artificiel d'escalade, et étant munie de moyens d'agrippage 16 adaptés à la préhension par les pieds et les mains du grimpeur, les-dits moyens étant conformés par moulage en sculptures en creux, ou en relief par rapport à la surface antérieure de la paroi 14 constituant le mur d'escalade, la prise 10 étant assujettie et bloquée en rotation dans une cavité 12 du mur au moyen d'un dispositif de fixation à vis, caractérisée en ce que la prise 10 amovible comporte un corps 11 cylindrique équipé d'un épaulement 24 ayant des orifices 26 s'étendant parallèlement à l'axe longitudinal du corps 11, la profondeur du corps 11 étant supérieure à l'épaisseur de la paroi 14, et que la paroi 14 du mur est dotée d'un rebord 30 annulaire de support agencé coaxialement par rapport à la cavité 12 cylindrique pour servir d'appui à l'épaulement 24 lors de la mise en place de la prise 10, le rebord 30 ayant un diamètre interne compris entre les diamètres respectifs de l'épaulement 24 et du corps 11, le centrage et l'assemblage mécanique de la prise 10 sur le mur s'effectuant dans une position angulaire prédéterminée au moyen de plusieurs vis de fixation 28 traversant les orifices 26 de l'épaulement 24 selon une direction perpendiculaire à la paroi 14.

2 Prise amovible selon la revendication 1, caractérisée en ce que le rebord 30 de support de l'épaulement 24 est constitué par une portion libre de la face supérieure plane d'une plaque d'appui en forme d'anneau 20, l'autre portion de ladite plaque étant fixée contre la surface postérieure de la paroi 14 du mur au moyen d'organes de fixation 22.

3 Prise amovible selon la revendication 1, caractérisée en ce que le rebord 30 de support de l'épaulement 24 est intégré dans la paroi 14 à l'intérieur de la cavité 12.

4 Prise amovible selon la revendication 3, caractérisée en ce que la cavité 12 de la paroi 14 présente une forme conjuguée à celle de l'épaulement 24 de la prise 10.

5 Prise amovible selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que l'assemblage de la prise 10 dans la cavité 12 s'opère au moyen de deux vis de fixation 28 logées dans deux orifices 26 diamétralement opposés de l'épaulement 24.

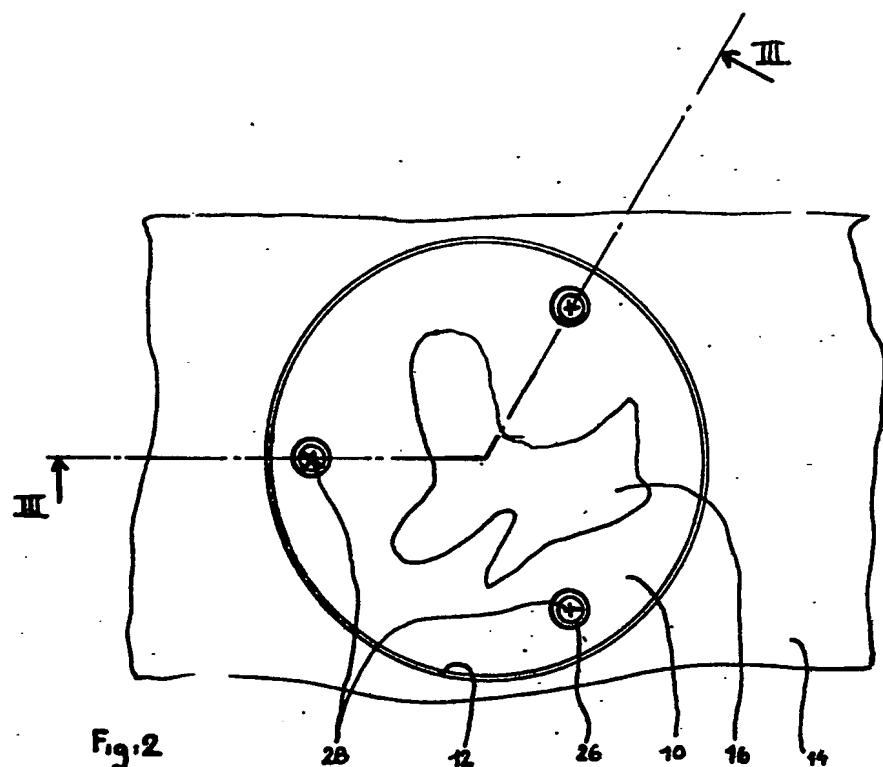
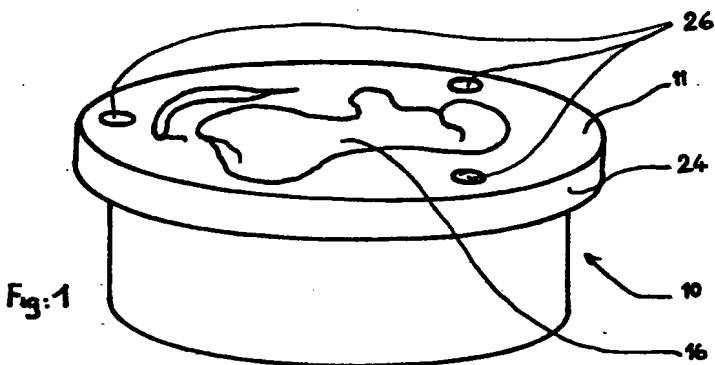
6 Prise amovible selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que l'assemblage de la prise 10 dans la cavité 12 s'effectue par l'intermédiaire de trois vis de fixation 28 traversant trois orifices 26 décalés angulairement à intervalles réguliers de 120 degrés le long de l'épaulement 24.

7 Prise amovible selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la paroi 14 du mur est en bois, et que les vis de fixation 28 sont autoforeuses.

8 Prise amovible selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la paroi 14 du mur est réalisée à

base d'un matériau minéral ou plastique, et que les vis de fixation 28 coopèrent lors de l'assemblage de la prise 10, avec des inserts ou des chevilles à expansion 34 logées sous le rebord 30, soit dans la paroi 14, soit dans l'anneau 20.

9 Prise amovible selon la revendication 8, caractérisée en ce que une rondelle 32 intermédiaire est intercalée entre l'épaulement 24 du corps 11, et le rebord 30 de support.



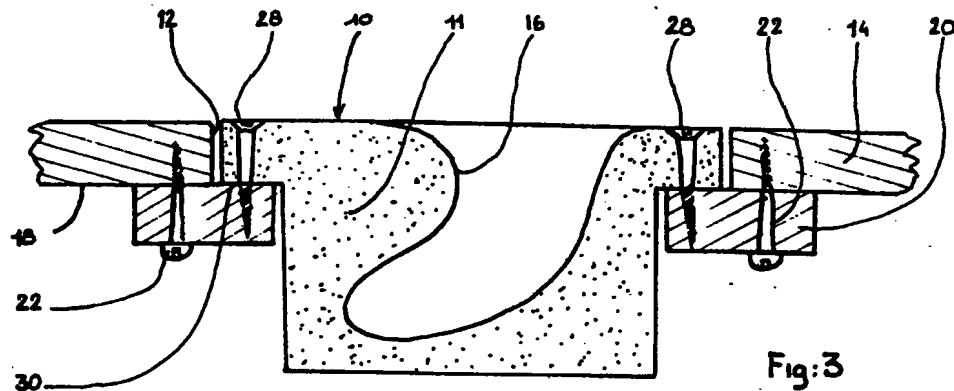


Fig:3

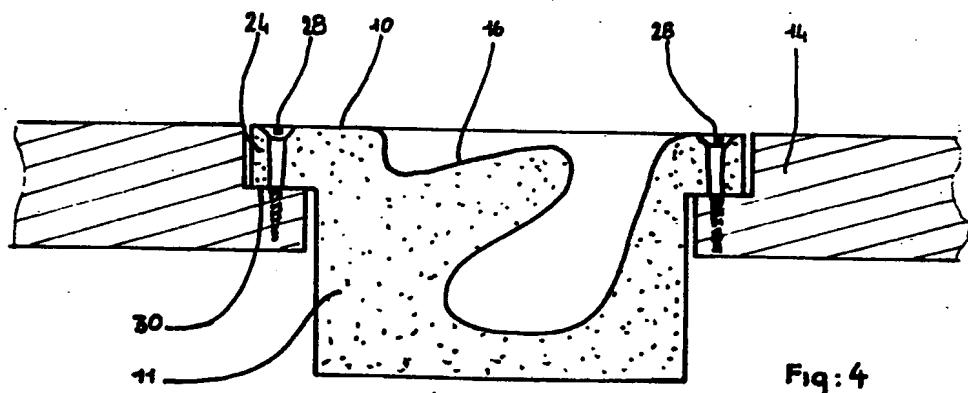


Fig:4

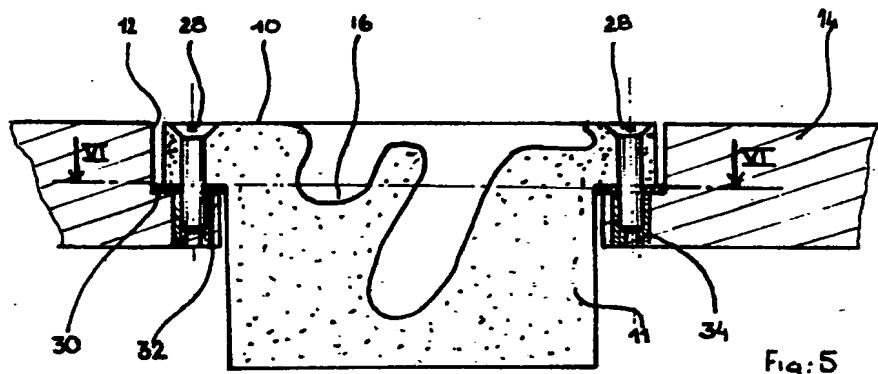


Fig. 5

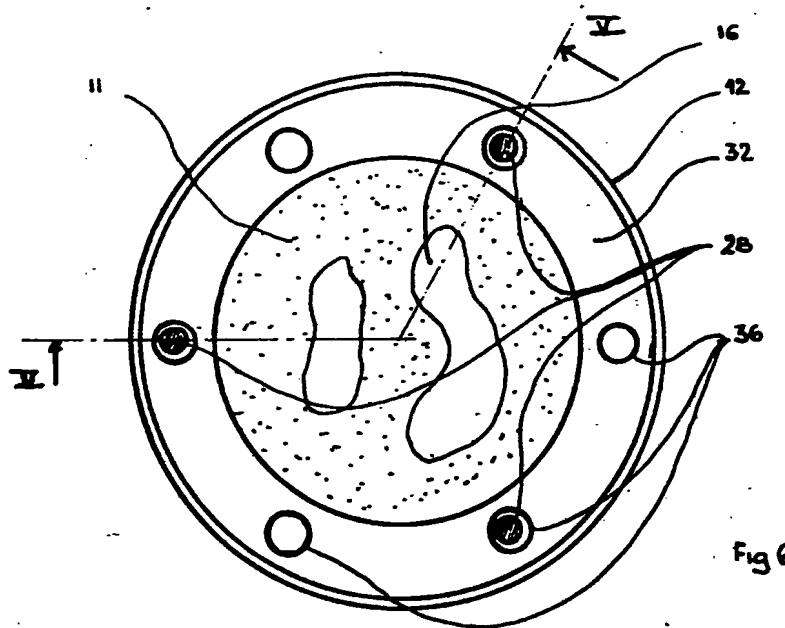


Fig. 6

DERWENT-ACC-NO: 1989-311541

DERWENT-WEEK: 198943

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Hold fixed into cavities in artificial climbing wall -
annular edge has cylindrical body with shoulder fixed to around cavity by screws

INVENTOR: SAVIGNY, F

PATENT-ASSIGNEE: SAVIGNY F[SAVII]

PRIORITY-DATA: 1988FR-0002892 (March 2, 1988)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	MAIN-IPC	PUB-DATE	LANGUAGE
FR 2627988 A		September 8, 1989	N/A
011	N/A		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
FR 2627988A	N/A	1988FR-0002892
March 2, 1988		

INT-CL (IPC): A63B029/00

ABSTRACTED-PUB-NO: FR 2627988A

BASIC-ABSTRACT:

The hold (10) is fixed in a cylindrical cavity (12) in the wall (14). The hold has a cylindrical body (11) with a shoulder (24). The depth of the body is greater than the thickness of the wall. The wall has an annular edge (30), coaxial to the cavity, which supports the hold's shoulder.

The internal diameter of the annular edge is between the diameters of the hold's shoulder and its body. The hold is centred and fixed to the wall by

screws (28) screwed through holes in the shoulder, perpendicular to the wall,
and into the edge.

USE - For fixing holds removably to an artificial climbing wall.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.3/6

TITLE-TERMS: HOLD FIX CAVITY ARTIFICIAL CLIMB WALL BODY SHOULDER FIX
ANNULAR

EDGE CAVITY SCREW

DERWENT-CLASS: P36

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1989-237314